

Funktionen 3. Grades und ihre Schaubilder

Vielfalt ordnen ...

Gruppe	Funktionsterm		„Hausaufgabe“
	$f(x)$		$h(x)$
G1	$x^3 + 6 \cdot x^2$		$-x^3 + 6 \cdot x^2$
G2	$x^3 - 3 \cdot x^2 + 2$		$-x^3 - 3 \cdot x^2 + 2$
G3	$x^3 + x$		$-x^3 + x$
G4	$x^3 - 3 \cdot x^2 + 4 \cdot x$		$-x^3 - 3 \cdot x^2 + 4 \cdot x$
G5	$x^3 - 3 \cdot x^2 - x + 4$		$-x^3 - 3 \cdot x^2 - x + 4$
G6	$x^3 - 6 \cdot x$		$-x^3 - 6 \cdot x$
G7	$x^3 + 3 \cdot x^2 + x + 1$		$-x^3 + 3 \cdot x^2 + x + 1$
G8	$(x - 1)^3 - 2$		$-(x - 1)^3 - 2$
G9	$x^3 - 8 \cdot x^2 + 19 \cdot x - 12$		$-x^3 - 8 \cdot x^2 + 19 \cdot x - 12$

Die Aufgaben:

- Zeichnen Sie auf das Plakat sorgfältig und deutlich sichtbar den Graphen von f .
- Einigen Sie sich auf wenige Punkte, die den Verlauf des Graphen charakterisieren. Kennzeichnen Sie diese Punkte am Graphen und notieren Sie deren Koordinaten.
- Beschreiben Sie den Kurvenverlauf in kurzen Sätzen mithilfe dieser Punkte.

Ergebnisse:

$f: y =$

b) Koordinaten charakteristischer Punkte:

c) Beschreibung des Kurvenverlaufs:

Vorgaben für die Gruppenarbeit:

- Die Zeit für die Bearbeitung beträgt **25 Minuten**.
- Jede Gruppe heftet Ihr **Plakat** an die Wand.
- Die Beschreibung wird vorgelesen (damit soll der Graph erkannt werden).

Die **Hausaufgabe** besteht aus den unveränderten Arbeitsaufträgen a) bis c) für die Funktion h der gleichen Zeile (ins Heft statt auf Plakat).